Die Mitralfehlergeräusche auf Grund von Analysen des Kardiophonogramms.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

vorgelegt von

Georg Katz,
approb. Arzt aus Berlin.

Tag der Promotion: 21. Oktober 1920.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Killian.

Referenten: Prof. Dr. Brugsch.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.

Auszug.

An der Hand von 10 mit dem Frank'schen, von Ohm modifizierten Kardiophonographen aufgenommenen Herztonkurven, von denen 5 das Bild einer Mitralinsufficienz und 5 das einer Mitralstenose bieten, wurde mit Zuhilfenahme von Lupe, Präzisionszirkel und unter gleichzeitiger Registrierung der Schwingungen einer $^1/_{100}$ Sekunden-Stimmgabel berechnet: die Dauer, die Zackenzahl, die Schwingungsfrequenz und zum Teil das gegenseitige Verhältnis der einzelnen akustischen, bei den Mitralfehlern in die Erscheinung tretenden Herzphänomene.

Während sich hierfür genaue Resultate ergaben, welche unten nachstehend zusammenfassend wiedergegeben werden, hat die Berechnung der einzelnen Amplituden ein bestimmtes Ergebnis nicht gezeigt. Das ist vor allen Dingen auf die Unmöglichkeit zurückzuführen, eine einheitliche „optimale Luftdämpfung" zu erzielen. Das Endergebnis der Untersuchungen ergibt im Auszug die folgenden Werte, welche im allgemeinen mit den bisherigen klinischen Erfahrungen durchaus übereinstimmen:

I.

Für die Mitralinsufficienz ergibt sich:

1. als mittlere Dauer 0,025 Sekunden,
2. als durchschnittliche Zackenzahl 17,
3. als Schwingungszahl 77,5 Ausschläge pro Sek.
4. Das systolische Geräusch verdeckt fast immer den ersten Ton, beträgt durchschnittlich das $1^1/_2$fache des normalen ersten Tones und $^2/_3$ der Systole.

5. Die Mitralinsufficienz hat ein Descrescendogeräusch.
6. Der Beginn des systolischen Geräusches bei der Mitralinsufficienz zeigt dasselbe Verhalten zum Elektrokardiogramm wie der normale erste Herzton.

II.

Für die Mitralstenose ergibt sich:

1. als mittlere Dauer 0,027",
2. als durchschnittliche Zackenzahl 15—16,
3. als Schwingungszahl 67 Ausschläge pro Sek.
4. Das diastolische Geräusch ist meist protodiastolisch, oft auch präsystolisch, fast niemals mesodiastolisch.
5. Die Mitralstenose hat im Gegensatz zur Insufficienz ein Geräusch von unbestimmter Klangfarbe.
6. Da bei der Mitralstenose das Kammerelektrokardiogramm gegenüber dem Kammerphonogramm im allgemeinen verlängert ist (s. Brugsch-Blumenfeld, II. Mitteilung), so setzt das diastolische Geräusch hier gegenüber dem Ende der F-Zacke verhältnismässig viel früher ein als der normale zweite Ton.